

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда
средняя общеобразовательная школа №12**

Рассмотрена на заседании МО учителей естественно- научных предметов МАОУ СОШ № 12 Протокол № 5 от 24.05.2020г.	Обсуждена на заседании МС МАОУ СОШ № 12 Протокол № 16 от 29.05.2020г.	Утверждена педагогическим советом Протокол № 16 от 29.05.2020г. Приказ № 100/1 от 22.05.2020г.
--	--	---

Директор МАОУ СОШ № 12
Лопатин А.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология»

/на основе примерной программы «Биология»;

УМК авторов В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова /
(среднее общее образование)

11 класс

Составитель:

Ожуг О.И.,

учитель биологии МАОУ СОШ №12

Калининград, 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании авторской программы среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в 10-11 классах И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазова.

Рабочая программа ориентирована на использование следующего учебника: Сивоглазов В.И. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11кл. общеобразоват. организаций / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т.Захарова; под ред. В.Б. Захарова.

Данная программа предназначена для изучения биологии в общеобразовательных учреждениях и ориентирована на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде, помочь в реальной жизни.

Программа рассчитана на 1 час классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет.

Изучение предмета «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико-генетическое консультирование — эти и другие темы помогут сегодняшним школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

В программе дается распределение материала по разделам и темам. В основу структурирования учебного предмета положена уровневая организация живой природы. К каждой теме приведены основные понятия и перечень демонстраций, допускающих использование различных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения и его материальной базы.

При двухгодичном курсе биологии рекомендуется в 10 классе изучить разделы «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», а в 11 классе — «Вид», «Экосистемы».

Целью преподавания учебного предмета является:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

Задачами учебного предмета являются:

- **овладение** учащимися умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Место учебного предмета в учебном плане

Федеральный компонент учебного плана (базовые учебные предметы) для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит на изучение предмета 69 часов за два года обучения в 10-м и 11-м классах.

Рабочая программа рассчитана на 69 учебных часов из них 35 часов в 10-м классе, 34 часа в 11 классе. (1 час в неделю).

Форма промежуточной аттестации – контрольная работа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:
знать/понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере;
- сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;
- единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека;
- влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;
- взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. ВИД (23 ч)

История эволюционных идей (6 часов).

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка, теории Ж.Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Современное эволюционное учение (8 часов).

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. *Синтетическая теория эволюции*. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. *Главные направления, эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс*. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация

- живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования;
- примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза;
- схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособленности организмов к среде обитания

Происхождение жизни на Земле (4 часа)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина – Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Происхождение человека (5 часов).

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе органического мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

Практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Раздел 2. ЭКОСИСТЕМЫ (11 часов)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот **ВЕЩЕСТВ И ПРЕВРАЩЕНИЯ** энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы. Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. *Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода)*. Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии в экосистемах.

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название разделов/тем	Всего часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вид	23	16	5	Устный опрос, самостоятельная работа, контрольная работа, входной мониторинг, полугодовой мониторинг (тестовая работа)
Входной мониторинг (1ч.)					
Полугодовой мониторинг (1ч.)					
2.	Экосистемы	11	6	4	Устный опрос, самостоятельная работа, контрольная работа, промежуточная аттестация
Промежуточная аттестация (1ч.)					
	Всего в 11 классе	34	22	9+3	